



ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ ECONOMY AND MANAGEMENT OF NATIONAL ECONOMY

УДК 339.48.96

<https://doi.org/10.23947/2413-1474-2021-5-2-6-11>

Оценка уровня декаплинга в агропроизводственной сфере Ростовской области в контексте использования земельных и водных ресурсов

Поляков В. В.

Донской государственный технический университет (г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

Одним из определяющих понятий в процессе изучения проблематики эколого-экономического взаимодействия во все большей степени выступает т. н. «декаплинг», подразумевающий устранение противоречия между возможностями обеспечения экономического роста и снижения уровня воздействия на окружающую среду. Важнейшей сферой хозяйствования, в которой достижение эффекта декаплинга является крайне важным с точки зрения снижения потребления природных ресурсов, является сельскохозяйственное производство. В этой связи в статье производится оценка уровня ресурсного декаплинга в сельскохозяйственной сфере Ростовской области.

Ключевые слова: декаплинг, земельные ресурсы, окружающая природная среда, оценка.

Для цитирования: Поляков, В. В. Оценка уровня декаплинга в агропроизводственной сфере Ростовской области в контексте использования земельных и водных ресурсов / В. В. Поляков // Экономика и экология территориальных образований. — 2021. — Т. 5, № 2. — С. 6–11. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2021-5-2-6-11>

Assessment of decoupling level in the agricultural sector of the Rostov region in the context of land and water use resources

Polyakov V. V.

Don State Technical University (Rostov-on-Don, Russian Federation)

One of the defining concepts in the process of studying the problems of ecological and economic interaction is increasingly so-called "decoupling", which implies the elimination of the contradiction between the possibilities of ensuring economic growth and reducing the level of environmental impact. The most important area of management, in which the achievement of decoupling effect is extremely important in terms of reducing the consumption of natural resources, is agricultural production. In this regard, the article assesses the level of resource decoupling in the agricultural sector of the Rostov region.

Keywords: decoupling, land resources, natural environment, assessment.

For citation: V. V. Polyakov. Assessment of decoupling level in the agricultural sector of the Rostov region in the context of land and water use resources. Economy and ecology of territorial formations, 2021, vol. 5, no 2, pp. 6–11. <https://doi.org/10.23947/2413-1474-2021-5-2-6-11>

Введение. Осознание того факта, что масштабное использование индустриальных методов управления сельским хозяйством приводит к необратимым деструктивным изменениям в рамках окружающей природной среды, привело к появлению и все большему распространению концепции декаплинга (или разграничения).

Достижение эффекта декаплинга связано с обеспечением устранения прямой зависимости между повышением параметров экономического роста и потреблением природных ресурсов [1]. При этом впервые в тексте официального документа рассматриваемое понятие нашло отражение в принятой в 2001 году Организацией экономического сотрудничества и развития Экологической стратегии на первое десятилетие XXI века, где оно было определено в качестве ситуации, в рамках которой наблюдается отставание темпов роста экологической нагрузки от темпов роста обусловившей ее проявление экономической движущей силы.

Одно из ставших наиболее распространенными определений декаплинга принадлежит М. Фишер-Ковальски, которая рассматривала данное понятие в качестве процесса уменьшения объема используемых в экономической деятельности ресурсов и оказываемого этой деятельностью негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу выпускаемой продукции [2].

А. Вийкман и К. Сканберг в подготовленном ими в 2015 году докладе для Римского клуба, отмечая необходимость более эффективного использования всех видов природных ресурсов, определяют сущность декаплинга как способность экономики к росту без соответствующих темпам этого роста увеличения потребления ресурсов и оказания давления на окружающую среду [3].

При этом такой показатель, как индекс декаплинга, иллюстрирует изменение уровня воздействия, оказываемого экономической деятельностью на окружающую среду при увеличении темпов роста ее ключевого показателя (как правило, ВВП или ВРП) на 1% в течение определенного временного интервала.

При анализе индексов декаплинга используются методический подход и терминология, предложенные финским исследователем П. Тапио. Согласно его подходу, декаплинг можно подразделить на три типа:

- 1) слабый — характеризует ситуацию экономического роста, сопровождающуюся увеличением давления на окружающую среду в меньшей, по сравнению с темпами роста, степени;
- 2) сильный — наблюдается в условиях экономического роста и одновременного снижения давления на окружающую среду;
- 3) рецессивный — имеет место в условиях одновременного снижения параметров экономического роста и давления на окружающую среду.

Ситуация отрицательного декаплинга может обретать экспансивно-отрицательную форму в случае одновременного увеличения темпов экономического роста и давления на окружающую среду; сильно отрицательную — в условиях одновременного снижения темпов экономического роста, сопровождающегося увеличением давления на окружающую среду; слабо отрицательную — когда отмечается снижение темпов экономического роста и давления на окружающую среду.

Наконец, Тапио выделяет две ситуации т. н. «каплинга», при экспансивной форме которого темпы экономического роста и давления на окружающую среду демонстрируют тенденцию к росту, а при рецессивной — наоборот, сокращаются [4]. В каждом из описанных случаев значения индекса декаплинга являются основным критерием отнесения конкретного случая к определенной ситуации.

Отталкиваясь от сущностной природы причин, которыми обусловлен эффект декаплинга, выделяют такие его формы, как ресурсный декаплинг, продуцируемый снижением уровня потребления природных ресурсов в хозяйственной деятельности, и декаплинг воздействия, обретающий свое проявление вследствие снижения негативного воздействия данной деятельности на окружающую природную среду [5].

Важнейшей сферой экономической деятельности, в которой достижение эффекта декаплинга является крайне важным и с экономической, и с экологической точек зрения, можно назвать сельское хозяйство [6]. Причем в его рамках особую значимость имеет именно ресурсный декаплинг, так как процесс сельскохозяйственного производства неотделим от масштабного использования природных ресурсов, ключевое место в ряду которых, безусловно, занимают земля и вода.

Основная часть. В этой связи произведем оценку уровня ресурсного декаплинга в отношении этих двух видов природных ресурсов на примере такого крупного сельскохозяйственного региона, как

Ростовская область. Особенно актуальным это представляется, если исходить из того, что, как правило, исследователи, занимающиеся проблемой декаплинга, концентрируют свое внимание на изучении проявления данного эффекта на уровне национальной экономики, уделяя региональным аспектам данной проблемы меньше внимания.

Земельные ресурсы, безусловно, являются базисным фактором сельскохозяйственного производства. При этом устоявшейся методологии определения величины параметров декаплинга в зависимости от изменения количественных параметров, отражающих состояние этого фактора, к настоящему моменту времени не выработано. Действительно, использование такого параметра, как общая площадь сельскохозяйственных земель, не представляется целесообразным вследствие его достаточно слабой волатильности.

В данном контексте наиболее приемлемым подходом, по мнению автора, будет задействование такого параметра, как площадь посевных площадей, являющейся непосредственной базой для получения продукции растениеводства. В качестве параметра, отражающего уровень экономической эффективности агропроизводства, наиболее целесообразно использовать показатель объема производства сельскохозяйственной продукции на региональном уровне. Изменения этих двух параметров применительно к условиям Ростовской области представлены в табл. 1.

Уровень индекса декаплинга при сопоставлении изменения значений площади посевных площадей и объема сельскохозяйственной продукции, полученной в Ростовской области, представлен на рис. 1.

Таблица 1

Динамика изменения параметров, используемых при расчете индекса декаплинга применительно к оценке использования земельных ресурсов в агропроизводственной сфере Ростовской области

Год	Посевная площадь сельскохозяйственных культур, тыс. га	Объем производства сельскохозяйственной продукции, млн руб.
2012	4290	154,7
2013	4387	161,3
2014	4366	191,3
2015	4462	219,0
2016	4529	252,8
2017	4538	254,4
2018	4641	255,1
2019	4695	285,5

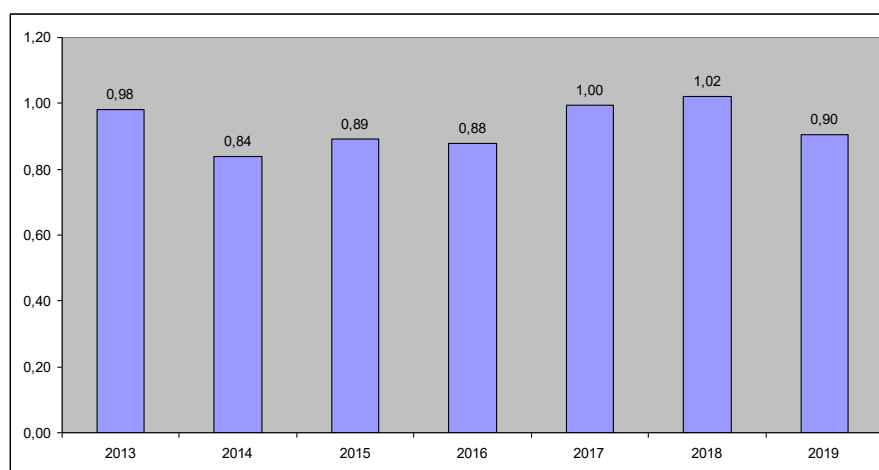


Рис. 1. Значение индекса декаплинга по параметрам «Посевная площадь сельскохозяйственных культур» и «Объем производства сельскохозяйственной продукции» по Ростовской области

Как можно увидеть, в течение 2013–2019 годов темпы роста объема производства сельскохозяйственной продукции превышали темпы роста посевных площадей. В целом за рассматриваемый период значение индекса декаплинга составило 0,59 при одновременном росте этих двух показателей. Исходя из подхода, предложенного П. Тапио, подобную ситуацию можно охарактеризовать как слабый декаплинг.

Как известно, одним из ключевых природных ресурсов, используемых в сельскохозяйственном производстве, является вода. В этой связи применительно к изучению эффекта декаплинга в данном аспекте достаточно часто используется понятие «водный след», введенное в научный оборот в 2002 году нидерландскими исследователями под руководством А. Хокстры, под которым понимается объем водных ресурсов, используемых при производстве определенной продукции [7].

В нашем случае мы рассмотрим наличие эффекта декаплинга по такому параметру, как использование пресной воды на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение в Ростовской области. Как и в первом случае, сопоставим изменение величины данного показателя и объема производства сельскохозяйственной продукции в Ростовской области (табл. 2).

Таблица 2

Динамика изменения параметров, используемых при расчете индекса декаплинга применительно к оценке использования водных ресурсов в агропроизводственной сфере Ростовской области

Год	Использование пресной воды на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение, млн м ³	Объем производства сельскохозяйственной продукции, млн руб.
2012	747	154,7
2013	812	161,3
2014	791	191,3
2015	741	219,0
2016	686	252,8
2017	764	254,4
2018	711	255,1
2019	759	285,5

Иллюстративно ежегодные значения индекса декаплинга в разрезе использования водных ресурсов отражены на рис. 2.

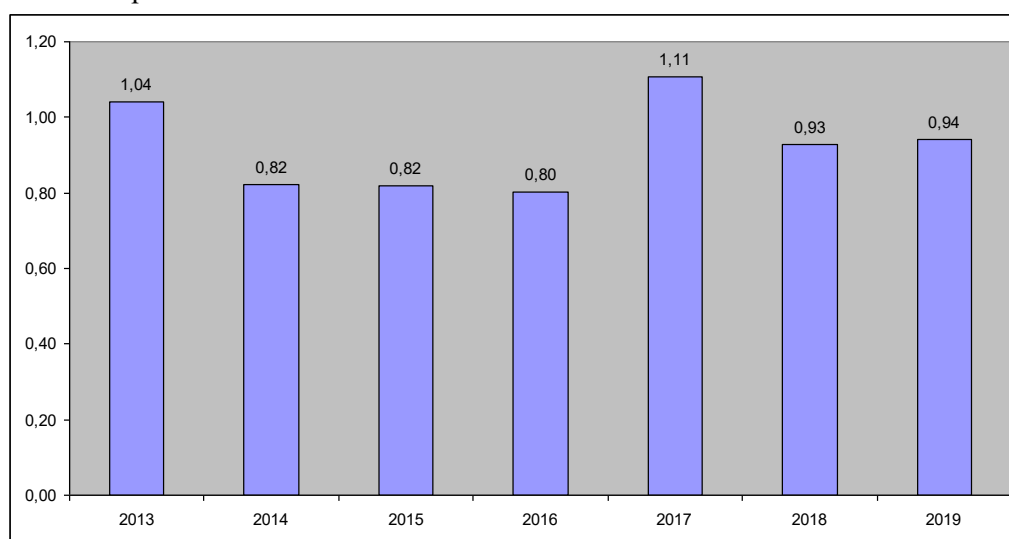


Рис. 2. Значение индекса декаплинга по параметрам «Использование пресной воды на орошение и сельскохозяйственное водоснабжение» и «Объем производства сельскохозяйственной продукции» по Ростовской области

В данном случае можно констатировать, что, как и в ранее рассмотренной ситуации, темпы роста производства сельскохозяйственной продукции были выше темпов роста объемов использования воды в агропроизводственной деятельности. Как следствие, совокупное значение индекса декаплинга составило 0,51, что также свидетельствует о ситуации слабого декаплинга. Подобное положение обуславливает необходимость использования инновационных технологий и подходов, ориентированных на активизацию фактора декаплинга.

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что именно внедрение инновационных решений, имеющее дуалистическую направленность на достижение как экономического, так и экологического эффектов, в значительной степени позволяет обеспечить формирование эффекта декаплинга, способствуя одновременно с повышением эффективности агропроизводственных процессов нивелированию их отрицательного воздействия на окружающую природную среду, снижению уровня затрат природных ресурсов и, как следствие, обеспечению воспроизводства природно-ресурсного капитала.

Библиографический список

1. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. Nairobi: UNEP, 2011. – P. 15.
2. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth: A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9816/Decoupling%3Anaturalresourceuseandenvironmentalimpactsfromeconomicgrowth-2011Decoupling_1.pdf (дата обращения: 03.03.2021).
3. The Circular Economy and Benefits for Society Swedish Case Study Shows Jobs and Climate as Clear Winners [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://wijkman.se/wp-content/uploads/2015/05/The-Circular-Economy-and-Benefits-for-Society.pdf> (дата обращения: 03.03.2021).
4. Naaranen L, Tapio P. Economic growth as phenomenon, institution and ideology: a qualitative content analysis of the 21st century growth critique. *Journal of Cleaner Production*. 2016, iss. 112, P. 3497.
5. Арсаханова, З. А. Декаплинг в экономике — сущность, определение и виды / З. А. Арсаханова, З. Д. Хажмурадов, С. Д. Хажмурадова // *Общество, экономика, управление*. — 2019. — Т. 4, № 4. — С. 16.
6. Поляков, В. В. Декаплинг как механизм обеспечения воспроизводства природно-ресурсного капитала в агропроизводственной сфере / В. В. Поляков // *Экономика и экология территориальных образований*. — 2021. — № 1. — С. 6–12.
7. Hoekstra A., Chapagain A., Aldaya M., Mekonnen M. *The Water Footprint Assessment Manual*. London: Routledge, 2011. – P. 94.

Поступила в редакцию 01.02.2021

Запланирована в номер 23.04.2021

Об авторе:

Поляков Вячеслав Владимирович, доцент кафедры «Экономика природопользования и кадастра» Донского государственного технического университета (344003, РФ, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1), кандидат экономических наук, доцент, докторант, polakoww@rambler.ru

References

1. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth. Nairobi: UNEP, 2011:15.
2. Decoupling natural resource use and environmental impacts from economic growth: A Report of the Working Group on Decoupling to the International Resource Panel [Electronic resource].

3. The Circular Economy and Benefits for Society Swedish Case Study Shows Jobs and Climate as Clear Winners [Electronic resource].

4. Haapanen L, Tapio P. Economic growth as phenomenon, institution and ideology: a qualitative content analysis of the 21st century growth critique. *Journal of Cleaner Production*, 2016;112: 3497.

5. Arsakhanova ZA., Khazhmuradov ZD. Dekapling v ekonomike — sushchnost', opredelenie i vidy [Decoupling in the economy- essence, definition and types]. *Society, economy, management*, 2019;4;4:16. (In Russ.)

6. Polyakov VV. Dekapling kak mekhanizm obespecheniya vosproizvodstva prirodno-resursnogo kapitala v agroproizvodstvennoj sfere [Decoupling as a mechanism for ensuring the reproduction of natural resource capital in the agricultural sector]. *Economy and ecology of territorial formations*, 2021;1: 6–12. (In Russ.)

7. Hoekstra A., Chapagain A., Aldaya M., Mekonnen M. *The Water Footprint Assessment Manual*. London: Routledge, 2011:94.

Received 01.02.2021

Scheduled in the issue 23.04.2021

Author:

Polyakov Vyacheslav V. associate professor, the department of «Economics of Nature Management and Cadaster», Don State Technical University (1, Gagarin sq., Rostov-on-Don, RF, 344003), polakoww@rambler.ru